## PLAN DE ESTUDIOS (SISTEMA ESCOLARIZADO)

Está estructurado en tres ciclos de formación: *General, Básica en el Campo Profesional o Disciplinario,* y *Profundización Disciplinaria*.

Comprende 50 asignaturas y 406 créditos, 366 corresponden a 45 materias obligatorias y 40 a cinco asignaturas del ciclo de *Formación de Profundización Disciplinaria*, organizadas en cinco campos de conocimiento disciplinario: *Mantenimiento*, *Logística*, *Calidad*, *Automatización Industrial* y *Producción*. En caso de que el alumno así lo decida puede cursar un Seminario de Titulación.

El alumno deberá cursar un mínimo de cinco asignaturas del Ciclo de *Formación de Profundización Disciplinaria* (tres obligatorias de elección por área terminal y dos optativas que podrán cursarse en otros planes de estudios que oferta la Facultad). Están propuestas para cursarse en el noveno semestre, pero existe la opción de que el alumno, si así lo desea, las curse a partir del sexto, como una sexta asignatura.

Se podrán abrir o cerrar áreas terminales en función del desarrollo tecnológico y las necesidades del sector productivo, con la autorización del H. Consejo Técnico de la FES Cuautitlán.

| **INGENIERÍA INDUSTRIAL<br>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN<br>Total de créditos: 406** | |
|---|---|
| **PRIMER SEMESTRE**<br>08 Álgebra<br>08 Cálculo Diferencial e Integral<br>08 Computación para Ingeniería<br>06 Comunicación Oral y Escrita<br>08 Geometría Analítica<br>08 Química | **SEGUNDO SEMESTRE**<br>06 Álgebra Lineal<br>08 Cálculo Vectorial<br>04 Dibujo<br>08 Estática<br>10 Introducción a la Tecnología de Materiales<br>10 Termodinámica |
| **TERCER SEMESTRE**<br>10 Cinemática y Dinámica<br>06 Ecuaciones Diferenciales<br>10 Electricidad y Magnetismo<br>10 Estudio del Trabajo<br>08 Termodinámica Aplicada<br>08 Programación Aplicada a la Ingeniería<br>06 Ética y Liderazgo | **CUARTO SEMESTRE**<br>06 Psicología Industrial<br>08 Fundamentos de Mecánica de Sólidos<br>08 Ingeniería Eléctrica Industrial<br>08 Ingeniería y Productividad<br>10 Termofluidos<br>08 Probabilidad y Estadística |
| **QUINTO SEMESTRE**<br>08 Técnicas de Evaluación Económica<br>08 Diseño de Elementos de Máquinas<br>10 Electrónica Industrial<br>08 Procesos Industriales<br>10 Procesos de Manufactura | **SEXTO SEMESTRE**<br>08 Estadística Avanzada Industrial<br>10 Diseño y Manufactura por Computadora<br>10 Máquinas Eléctricas<br>08 Diseño de Sistemas Productivos<br>06 Seguridad e Higiene Industrial |
| **SÉPTIMO SEMESTRE**<br>08 Gestión de Empresas<br>08 Investigación de Operaciones I<br>10 Instalaciones Electromecánicas<br>10 Planeación y Control de la Producción<br>06 Aspectos Básicos en el Desarrollo Empresarial | **OCTAVO SEMESTRE**<br>08 Ingeniería Ecológica<br>06 Relaciones Laborales y Comportamiento Humano<br>08 Cadena de Suministro<br>08 Elaboración y Evaluación de Proyectos<br>10 Automatización y Robótica |
| **NOVENO SEMESTRE**<br>08 Manufactura Esbelta<br>08 Obligatoria de Elección<br>08 Obligatoria de Elección<br>08 Obligatoria de Elección<br>08 Optativa<br>08 Optativa | |

| Asignaturas del Ciclo de Formación de Profundización (Obligatorias de Elección) | |
|---|---|
| **Mantenimiento** | |
| 08 Mantenimiento Productivo Total<br>08 Cambio Rápido de Herramientas (SMED) | 08 Administración del Mantenimiento |
| **Automatización Industrial** | |
| 08 Sistemas de Manufactura Flexible<br>08 Manufactura Integrada por Computadora | 08 Cambio Rápido de Herramientas (SMED) |
| **Logística** | |
| 08 Distribución y Transporte<br>08 Gerencia de Operaciones | 08 Logística Industrial |
| **Producción** | |
| 08 Desarrollo y Diseño de un Servicio<br>08 Ergonomía | 08 Investigación de Operaciones II |
| **Calidad** | |
| 08 Análisis de Calidad con Software Estadístico<br>08 Gestión de Calidad | 08 Métodos Estadísticos Avanzados |
| **Asignaturas del Ciclo de Formación de Profundización (Optativas)** | |
| 08 Administración de Mantenimiento<br>08 Aplicaciones de Manufactura Esbelta<br>08 Comercio Internacional<br>08 Desarrollo de Habilidades Gerenciales<br>08 Diseño y Desarrollo del Producto<br>08 Ingeniería Financiera<br>08 Sistemas de Producción Avanzados<br>08 Envase y Embalaje | 08 Kaizen (Mejora Continua)<br>08 Logística Industrial<br>08 Automatización de Procesos Industriales<br>08 Desarrollo y Diseño de un Servicio<br>08 Cambio Rápido de Herramientas (SMED)<br>08 Instrumentación y Control<br>(sin valor en créditos) Seminario de Titulación |